

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-12520

(43)公開日 平成8年(1996)1月16日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/00	J			
7/06				
7/48				
C 0 8 L 39/00	L J Y			
79/02	L Q Z			

審査請求 有 請求項の数17 O L (全10頁)

(21)出願番号	特願平6-315271	(71)出願人	590005818 ロレアル フランス国. パリ. 8. リュ・ロイアル. 14
(22)出願日	平成6年(1994)12月19日	(72)発明者	ダニエル・コウウェ フランス・75011・パリ・リュ・ドゥ・シ ヤロン・53
(31)優先権主張番号	93 15691	(72)発明者	クロード・デュピエ フランス・78150・ル・シェスネ・リュ・ エドモン・ロスタン・9
(32)優先日	1993年12月27日	(74)代理人	弁理士 志賀 正武 (外2名)
(33)優先権主張国	フランス (F R)		

(54)【発明の名称】 コンディショニングポリマー類の混合物を含有する化粧品組成物

(57)【要約】

【構成】 本発明は、化粧品組成物であって、少なくとも1つの4級ポリアンモニウムポリマー(a)と、ジアリルジアルキルアンモニウム単位、70から90重量%からなる、少なくとも1つのポリマー(b)とを含有し、ポリマー(a)のコポリマー(b)に対する重量比が、厳密には1よりも小さいことを特徴とする、組成物に関する。

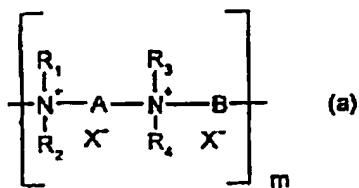
【効果】 本発明によれば、髪(特に濡れた髪)のもつれをほどくことと、髪および皮膚の柔軟性とを向上させることが可能である。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 化粧品組成物であって、

-以下の式：

【化1】



ここで：

-AおよびBが、同一でも異なっていてもよく、主鎖に、1以上の一 $\text{CH}_2-\text{Y}-\text{CH}_2$ 基（ここでYは、O、S、SO、SO₂、または-CHOH-である）を含有可能であり、直鎖または分岐の、飽和または不飽和の2から20の炭素数を有するポリメチレン基であり、

-Xが、無機または有機酸から誘導されたアニオンであり、

-mが、分子量が1000と100,000の間であるような数字であり、

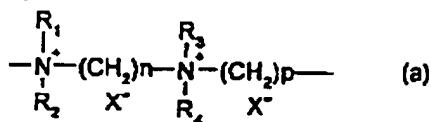
-R₁、R₂、R₃およびR₄が、同一でも異なっていてもよい、約1から4の炭素数を有するアルキルまたはヒドロキシアルキル基である、で表わされる繰り返し単位からなる少なくとも1つの4級ポリアンモニウムポリマー(a)と、

-1から18の炭素数を有するアルキル基を含有する、ジアリルジアルキルアンモニウム単位、70から90重量%と、アクリルまたはメタクリル単位、30から10重量%とからなる、少なくとも1つのポリマー(b)とを含有し、

ポリマー(a)のポリマー(b)に対する重量比が、1よりも小さいことを特徴とする、組成物。

【請求項2】 ポリマー(a)が、式：

【化2】



ここで、R₁、R₂、R₃およびR₄が、同一でも異なっていてもよい、1から4の炭素数を有するアルキル基であり、nおよびpが2から20の範囲の整数であり、Xが無機または有機酸から誘導されたアニオンである、で表わされる繰り返し単位からなることを特徴とする、特許請求の範囲第1項に記載の組成物。

【請求項3】 R₁、R₂、R₃およびR₄が、メチルまたはエチル基であることを特徴とする、特許請求の範囲第1または2項に記載の組成物。

【請求項4】 Xが、塩素、ヨウ素、および臭素からな

る群から選択されることを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし3項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項5】 ポリマー(a)において、R₁、R₂、R₃およびR₄が、メチル基であり、n=3、p=6、およびXが塩素原子であることを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし4項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項6】 ポリマー(a)において、R₁およびR₂が、メチル基であり、R₃およびR₄が、エチル基であり、n=p=3、およびXが臭素原子であることを特徴と

する、特許請求の範囲第1ないし4項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項7】 ゲルバーミエーションクロマトグラフィーによって定められたポリマー(b)の分子量が、50,000と10,000,000の間、好ましくは200,000と5,000,000の間であることを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし6項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項8】 ポリマー(b)が、ジアリルジメチルアンモニウムまたはジアリルジエチルアンモニウムクロライドおよびアクリル酸のコポリマーであり、200,000と5,000,000の間の分子量を有することを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし7項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項9】 ポリマー(a)のポリマー(b)に対する重量比が、0.75以下であり、好ましくは0.5以下であることを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし8項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項10】 ポリマー(a)が、組成物全体の重量に対して、0.05と4重量%の間、好ましくは0.1と3重量%の間であることを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし9項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項11】 ポリマー(b)が、組成物全体の重量に対して、0.1と8重量%の間、好ましくは0.2と6重量%の間であることを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし10項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項12】 組成物のpHが、4と8の間、好ましくは5と7の間であることを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし11項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項13】 少なくとも1つのアニオン、カチオン、非イオン、両性、または双性イオン界面活性剤、またはこれらの混合物を含有することを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし12項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項14】 前記界面活性剤が、組成物全体の重量に対して、0.1と40重量%の間の濃度で存在することを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし13項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項15】 香料、溶媒、保存剤、金属イオン封鎖剤、増粘剤、緩和剤、泡調節剤、酸性化剤、アルカリ性化剤、染料、粘度調節剤、光沢剤、保湿剤、抗ふけ剤、

抗皮脂剤、日焼け止め剤、揮発性または非揮発性シリコン、オルガノ変性された、ポリマー(a)およびポリマー(b)とは異なるコンディショニング剤、たとえば、重合性または非重合性カチオン化合物または炭化水素オイルおよび蛋白質から選択された、少なくとも1つの添加剤を含有することを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし14項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項16】シャンプー、洗い流されるべきアフターシャンプー、バーマのウェーブ処理およびストレート処理用組成物、髪の染色または脱色用組成物、バーマのウェーブ処理またはストレートヘア処理の2段階の間に適用されるべき洗い流し組成物、体用洗浄組成物、ローションの形態で存在することを特徴とする、特許請求の範囲第1ないし15項のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項17】ヘアケアおよび/またはスキンケア用としての、特許請求の範囲第1ないし16項のいずれか1項に記載の組成物の用途。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コンディショニングポリマー類を含有する毛髪および皮膚用化粧品組成物に関する。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】髪のもつれをほどき易くするために、および、髪に柔軟性およびしなやかさを付与するために、コンディショナー、特にカチオンのコンディショナーを使用することが、既に、髪の洗浄またはヘアケア用組成物においては推奨されている。しかしながら、カチオンポリマーをこの目的で使用することは、種々の欠点を有するものである。すなわち、髪との親和性が高いため、これらのポリマーのいくらかは実質的に、繰り返し使用する間に髪に付着し、不快感、髪のこわばり、およびヘアスタイリングに影響する纖維間接着などの所望しない効果を与えるものである。これらの欠点は、保持力、活力、および密度の欠けた、繊細な毛髪の場合に、強調されることである。

【0003】化粧品剤としてのカチオンポリマーの使用を開示する従来技術文献としては、4級化されたポリマーの使用を記載する、特許出願FR-A-2, 270, 846が挙げられる。これらの4級化されたポリマーを、単独の化粧品トリートメント剤として使用することは、髪の保持力という点からは完全に満足するものではない。

【0004】特許出願EP-A-269243に記載されているような両性ポリマー類を使用することもまた、ヘアプロダクトのコンディショニング特性向上させるものとして、推奨されている。しかしながら、これらのポリマーのみを含有する組成物では、十分な柔軟性とも

つれをほどく作用を得ることは不可能である。

【0005】さらに、特許出願FR-A-2, 470, 596およびFR-A-2, 519, 863においては、カチオンポリマーおよび両性ポリマーの組み合わせを含有する、ヘアートリートメント用化粧品組成物が提供される。これらの組成物は、カチオンポリマーまたは両性ポリマーのいずれか一方のみを含有する組成物と比較すると優れるものであるが、髪に柔軟性を与え、もつれがほどける特性に関しては、完全に満足のいくものであるとはいえない。

【0006】

【課題を解決するための手段および作用】出願人は、上記従来文献において記載されたあるコンディショニングポリマー類をある比率で組み合わせると、相乗効果のために、上記欠点を解消することが可能であることを見い出した。

【0007】この組み合わせによれば、いずれかの成分を単独で使用する場合に得られる特性と比較して、また、本発明の範囲以外の比率で2つの成分を使用する場合に得られる特性と比較しても、明らかに向上した化粧品特性を得ることができるものである。

【0008】特に、本発明によって得られた組成物によれば、(特に濡れた髪において)もつれをほどく作用が向上すると同時に、髪の柔軟性が向上する。さらに、繰り返し使用した後でも、髪が重たくならないものである。

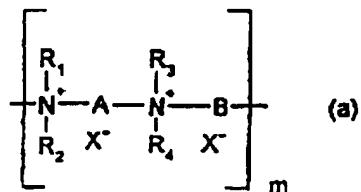
【0009】さらに、本発明の組成物は、特にバブルバスまたはシャワーゲルの形態で、皮膚に適用すると、皮膚の柔軟性が向上する。

30 【0010】したがって、本発明の主題は、化粧品組成物であって、

-以下の式:

【0011】

【化3】



【0012】ここで:

-AおよびBが、同一でも異なっていてもよく、主鎖に、1以上の-CH₂-Y-CH₂-基(ここでYは、O、S、SO、SO₂、または-CHOH-である)を含む可能な、直鎖または分岐の、飽和または不飽和の2から20の炭素数を有するポリメチレン基であり、

-Xが、無機または有機酸から誘導されたアニオンであり、

-mが、ゲルバーミエーションクロマトグラフィーによって定められた分子量が1000と100,000の間

であるような数字であり、

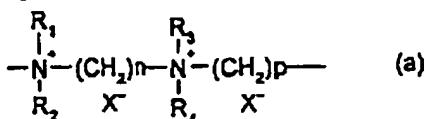
$-R_1$ 、 R_2 、 R_3 および R_4 が、同一でも異なっていてもよい、約1から4の炭素数を有するアルキルまたはヒドロキシアルキル基である、で表わされる繰り返し単位からなる少なくとも1つの4級ポリアンモニウムポリマー(a)と、

-1から18の炭素数を有するアルキル基を含有する、ジアリルジアルキルアンモニウム単位、約70から90重量%と、アクリルまたはメタクリル単位、約30から10重量%とからなる、少なくとも1つのポリマー(b)とを含有し、ポリマー(a)のポリマー(b)に対する(ポリマー(a)/ポリマー(b))重量比が、厳密には1よりも小さいことを特徴とする、組成物である。

【0013】ポリマー(a)としては、式：

【0014】

【化4】



【0015】ここで、 R_1 、 R_2 、 R_3 および R_4 が、同一でも異なっていてもよい、約1から4の炭素数を有するアルキルまたはヒドロキシアルキル基であり、nおよびpが約2から20の整数であり、Xが無機または有機酸から誘導されたアニオンである、で表わされる繰り返し単位からなるものが好ましい。

【0016】さらに好ましくは、 R_1 、 R_2 、 R_3 およびR₄が、メチルまたはエチル基であり、Xが、塩素原子、ヨウ素原子、または臭素原子などのハロゲン原子である化合物である。

【0017】式(a)の特に好ましい化合物としては、 R_1 、 R_2 、 R_3 および R_4 が、メチル基であり、n=3、p=6、およびX=Clである。

【0018】他の式(a)の特に好ましい化合物としては、 R_1 および R_2 が、メチル基であり、 R_3 および R_4 が、エチル基であり、n=p=3、およびX=Brである。

【0019】ポリマー(b)としては、ジアリルジメチルアンモニウムまたはジアリルジエチルアンモニウムクロライド、および、アクリル酸のコポリマーであり、ゲルバーミエーションクロマトグラフィーによって定められたポリマー(b)(コポリマー)の分子量が、50,000と10,000,000の間、好ましくは20,000と5,000,000の間である。

【0020】このタイプの特に好ましいポリマーは、ジアリルジエチルアンモニウムクロライド、および、アクリル酸(80/20重量%)のコポリマーであり、35%の活性材料含有の溶液として、メルクアット(MERQUAT)280の商品名でカルゴンコーポレーション(CALGO N CORP)社から販売されている。

【0021】好ましくは、ポリマー(a)のコポリマー

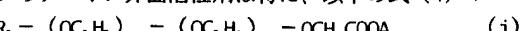
(b)に対する(ポリマー(a)/コポリマー(b))重量比が、0.75以下であり、より好ましくは0.5以下である。

【0022】本発明による組成物においては、ポリマー(a)が、組成物全体の重量に対して、好ましくは、0.05と4重量%の間、より好ましくは0.1と3重量%の間であり、ポリマー(b)が、組成物全体の重量に対して、好ましくは、0.1と8重量%の間、より好ましくは0.2と6重量%の間である。

【0023】本発明の組成物は、さらに、少なくとも1つの界面活性剤を含有し、前記界面活性剤が、組成物全体の重量に対して、約0.1と40重量%の間、好ましくは、3と40重量%の間、さらに好ましくは、5と30重量%の間、存在する。この界面活性剤は、アニオン、カチオン、非イオン、両性、または双性イオン界面活性剤、またはこれらの混合物から選択可能である。

【0024】アニオン界面活性剤としては、以下の化合物の塩(特にアルカリ金属塩、特にナトリウム塩、アンモニウム塩、アミン塩、アミノアルコール塩またはマグネシウム塩)が挙げられる：アルキル=エーテル=スルフェート類、アルキル=アミドエーテル=スルフェート類；アルキル=アリール=ポリエーテル=スルフェート類、モノグリセリド=スルフェート類；アルキル=スルホネート類、アルキルスルフェート類、アルキル=ホスフェート類、アルキル=アミド=スルホネート類、アルキル=アリール=スルホネート類、 α -オレフィン=スルホネート類、バラフィン=スルホネート類；アルキル=スルホスクシナート類、アルキル=エーテル=スルホスクシナート類；アルキル=アミド=スルホスクシナート類；アルキル=スルホスクシナメート類；アルキル=スルホアセテート類；アルキル=エーテル=ホスフェート類；アシル=サルコシネート類およびN-アシルタウレート類の塩が挙げられる。これら種々の化合物のアルキルまたはアシル基は、12から20の炭素数を有する。

【0025】アニオン界面活性剤としては、脂肪酸塩、たとえば、オレイン酸、リシノレイン酸、バルミチン酸、ステアリン酸、コブラ油または水素化コブラ油酸の塩；アシル基が8から20の炭素数を有するアシル=ラクチケート類が挙げられる。また、弱いアニオン界面活性剤、たとえばアルキル-D-ガラクトシド-ウロン酸類、およびこれらの塩、および、特に2から24のエチレンオキシド基を有する、ポリオキシアルキレン化エーテルカルボン酸類、およびこれらの混合物も使用可能である。ポリオキシアルキレン化エーテルカルボン酸タイプのアニオン界面活性剤は特に、以下の式(i)：



ここで、 R_s は、直鎖または分岐 $C_6 \sim C_{12}$ アルキルまたはアルケニル基、($C_6 \sim C_9$ アルキル)フェニル基、基'50 - CONH-CH₂-、ここでR'は、 $C_{11} \sim C_{12}$ アルキルまたは

アルケニルを示し、qは、0から6の整数または小数であり、rは、2から24、好ましくは、3から10の整数または小数である、で表わされる化合物である。

【0026】Aは、H、アンモニウム、Na、K、Li、Mg、またはモノエタノールアミンまたはトリエタノールアミン基を示す。式(i)で表わされる化合物の混合物、特にR₁基が異なっている化合物の混合物も使用可能である。

【0027】式(i)で表わされる化合物は、たとえば、ケム(CHEM)Y会社から、アキボス(AKYPOS)(NP40、NP70、OP40、OP80、RLM25、RLM38、RLMQ38NV、RLM45、RLM45NV、RLM100、RLM100NV、R020、R090、RCS60、RS60、RS100、R050)の商品名で販売されており、または、サンドズ(SANDOZ)会社からサンドパン(SANDOPAN)(DTC酸、DTC)の商品名で販売されている。

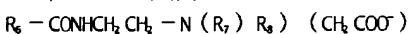
【0028】本発明の好ましい実施態様によれば、アニオン界面活性剤として、上記式(i)で表わされる、少なくとも1つのカルボン酸タイプの化合物が使用され、ここで、R₁は、(C₁～C₁₄)アルキル、オレイル、セチルまたはステアリル基をしめし、Aは、水素原子またはナトリウム原子を示し、q=0、およびrは3と10の間である。ケム(CHEM)Y会社から、RLM45の商品名で販売されているプロダクトが、たとえば使用される(R₁:(C₁～C₁₄)アルキル、A=H、q=0およびr=4、5の平均値)。

【0029】非イオン界面活性剤は、アルコール類、 α -ジオール類、アルキルフェノール類、またはポリエトキシ化、ポリブロボキシ化、またはポリグリセロール化脂肪酸類、これらはたとえば8から18の炭素数を有する脂肪鎖を有し、エチレンオキシドまたはプロピレンオキシド基の数は、特に2から50の範囲であり、グリセロール基の数は、特に2から30の範囲であってよい。また、エチレンおよびプロピレンオキシドコポリマー類、エチレンおよびプロピレンオキシドと脂肪アルコールとの縮合物類；エチレンオキシドを2から30モル好ましくは有するポリエトキシ化脂肪アミド類、平均で1から5のグリセロール基、特に1、5から4のグリセロール基を含有するポリグリセロール化脂肪アミド類；好ましくは、2から30モルのエチレンオキシドを有するポリエトキシ化脂肪アミン類；2から30モルのエチレンオキシドを有するオキシエチレン化ソルビタン脂肪酸エステル類；スクロース脂肪酸エステル類、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル類、アルキルポリグリコシド類、N-アルキルグルカミン誘導体、アミンオキシド類、たとえば(C₁～C₁₄アルキル)アミンオキシド類、またはN-アシルアミノプロビルモルホリンオキシド類が挙げられる。アルキルポリグリコシド類およびポリグリセロール化化合物は、特に好ましい非イオン界面活性剤である。

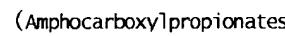
【0030】両性または双性イオン界面活性剤は、特に、脂肪族2級または3級アミン類の誘導体であり、ここで、脂肪族基は、8から18の炭素数を有し、少なくとも1つの水溶性アニオン基(たとえばカルボキシレート、スルホネート、スルフェート、ホスフェート、またはホスホネート)を含有する直鎖または分岐鎖である；(C₆～C₁₄)アルキルベタイン類、スルホベタイン類、(C₆～C₁₄)アルキルアミド(C₁～C₆アルキル)ベタイン類、または(C₆～C₁₄)アルキルアミド(C₁～C₆アルキル)スルホベタイン類が挙げられる。

【0031】アミン誘導体としては、米国特許第2,528,378および米国特許第2,781,354およびCTFA3版、1982年に、アンホカルボキシルグリシネート(Amphocarboxylglycinate)およびアンホカルボキシプロピオネート(Amphocarboxylpropionate)という商品名で分類されているミラノール(MIRANOL)という商品名で販売されているプロダクトが挙げられる。

【0032】なお、アンホカルボキシルグリシネート(Amphocarboxylglycinate)とは、



ここで、R₆は、加水分解されたコブラ油に存在する酸R₆-COOHのアルキル基、ヘプチル、ノニルまたはウンデシル基を示し、R₇は、 β -ヒドロキシエチル基を示し、およびR₈は、カルボキシメチル基を示す、で表わされる構造を有する。また、アンホカルボキシプロピオネート(Amphocarboxylpropionate)とは、



ここで、Bは、 $-CH_2 CH_2 OH'$ を示し、Cは、 $- (CH_2)_z - Y'$ 、ここでZ=1または2であり、X'は、基-CH₂CH₂-COOHまたは水素原子を示す、Y'は、-COOHまたは基-CH₂-CHOH-SO₃Hを示し、R₆は、コブラ油または加水分解されたあまに油において存在する酸R₆-COOHのアルキル基、アルキル基、特にC₁、C₉、C₁₁またはC₁₃のもの、C₁アルキル基、およびそのイソ体、不飽和C₁基を示す、で表わされる構造を有する。

【0033】たとえば、商品名、ミラノール(MIRANO-L)C2Mとして、ミラノール(MIRANOL)会社から販売されている、ココアンホカルボキシグリシネートが挙げられる。

【0034】カチオン界面活性剤としては、特に、任意にポリオキシアルキレン化1級、2級または3級脂肪アミン類の塩；4級アンモニウム塩類、たとえばテトラアルキルアンモニウム、アルキルアミドアルキルトリアルキルアンモニウム、トリアルキルベンジルアンモニウム、トリアルキルヒドロキシアルキルアンモニウム、またはアルキルビリジニウムクロライドまたはプロマイド；イミダゾリン誘導体；またはカチオンのアミンオキシド類が挙げられる。

【0035】これらのカチオン界面活性剤の濃度は好ま

しくは、組成物の全重量に対して、0.1と10重量%の間である。アニオン界面活性剤は好ましくは、両性界面活性剤と混合した形態で使用される。この場合、アニオン界面活性剤の両性界面活性剤に対する重量比は、0.5から10、好ましくは、1から5である。

【0036】本発明による組成物はさらに、従来のアジュバントを含有可能である。これらはたとえば、香料、溶媒、保存剤、金属イオン封鎖剤、増粘剤、緩和剤、泡調節剤、酸性化剤、またはアルカリ性化剤である。

【0037】増粘剤は好ましくは、アルギン酸ナトリウム、アラビアゴム、セルロース誘導体類、たとえばメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロビルセルロース、ヒドロキシプロビルメチルセルロース、グアガムまたはその誘導体類、キサンタンゴム類、スクレログルカン類、架橋ポリアクリル酸類、5.5モルのエチレンオキシドを含有するオキシエチレン化プロピレングリコールオレエート、および2.7から4.4の炭素数を有する脂肪アルコール類のエステル類が挙げられる。

【0038】増粘剤はまた、ポリエチレングリコールをポリエチレングリコールステアレートまたはジステアレートと混合して、または、磷酸エステル類およびアミド類を混合することによって得ることができる。これらの増粘剤は好ましくは、組成物の全重量に対して、0.5と5重量%の間の範囲で使用される。

【0039】水性媒体は、水に添加して、化粧品的に許容される溶媒、たとえば、モノアルコール類、ポリアルコール類、グリコールエーテル類または脂肪酸エステル類を、単独で、または混合して含有可能である。これらの溶媒としては、特に、低級アルコール類、たとえばエタノール、イソブロパノール、ポリアルコール類、たとえばエチレングリコール、ジエチレングリコール、プロピレングリコール、グリコールエーテル類、およびグリコールまたはジエチレングリコールアルキルエーテル類が挙げられる。溶媒は好ましくは、組成物の全重量に対して、0.5と10重量%の間の範囲で使用される。

【0040】本発明による組成物はまた、染料、粘度調節剤、光沢剤、保湿剤、抗ふけ剤、抗皮脂剤、日焼け止め剤、揮発性または非揮発性シリコン、オルガノ変性された、本発明のとは異なるコンディショニング剤、たとえば、重合性または非重合性カチオン化合物、炭化水素オイル、蛋白質、ビタミンなどを含有可能である。

【0041】本発明の組成物のpHは一般的には、4と8の間、好ましくは5と7の間である。本発明による組成物は、髪および/または皮膚を洗浄し、トリートメントするのに使用可能である。

【0042】本発明の組成物は、特に、洗い流されるべきアフターシャンプー、バーマのウェーブ処理およびストレート処理用組成物、髪の染色または脱色用組成物、染色、脱色、バーマのウェーブ処理またはストレートへ

アーツの前または後、または、バーマのウェーブ処理またはストレートヘアーツの2段階の間に適用されるべき洗い流し組成物の形態で形成される。

【0043】本発明の組成物はまた、ボディ用洗浄組成物の形態で、特に、バスまたはシャワー溶液またはゲル、またはマークアップクレンジングプロダクトの形態で、形成可能である。本発明による組成物はまた、ヘアーケアまたはスキンケア用としての、水性または水-アルコール性ローションの形態で形成可能である。当業者には、上記挙げた種々の添加剤の中で、所望の適用に適当なものを定めることは可能であろう。

【0044】以後、実施例を用いて本発明を例解するが、ただし本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

【0045】

【実施例】

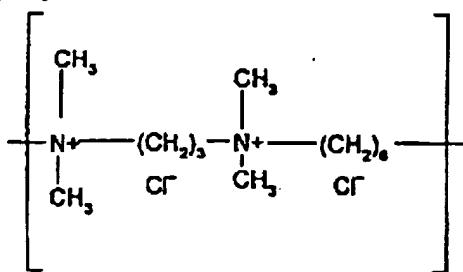
実施例1

以下の組成を有するバーマウェーブ処理後のもつれをほどくためのローションを調製する：

20 a) 以下の式：

【0046】

【化5】



【0047】で表わされる、繰り返し単位からなる、ゲルバーミエーションクロマトグラフィーにより測定された分子量が、9500と9900の間である、ポリマー(a) xg

【0048】b) メルクアット(MERQUAT)280の商品名でカルゴンコーポレーション(CALGON CORP)社から販売されている、35%の活性成分(AI)含有の、ジアリジメチルアンモニウム=クロライド/アクリル酸コポリマー yg

HCl pH 5.5 とするための適量

保存剤 適量

水 全体として100gとするための適量

【0049】このタイプの5つのローション：I、II、III、IV、Vは、各々、5つの異なったポリマー(a)/(b)のポリマー比率、1.5/1/0.75/0.5/0.1を有し、これらをそれぞれ、ローションIに対しては、ローションIAおよびIBと、ローションIIに対しては、

では、ローションIIAおよびIIBと、ローションIIIICに対しては、ローションIIIAおよびIIIBと、ローションIVCに対しては、ローションIVAおよびIVBと、ローションVCに対しては、ローションVAおよびVBと比較した。なお、ローションAIは、濃度x+yのポリマー(a)のみを含有するローションであり、ローションBIは、濃度x+yのポリマー*

*-(b)のみを含有するローションである。

【0050】これらのローションのポリマー組成物を、以下の表1に示す。

【0051】

【表1】

ローション ポリマー	I	IA	IB	II	IIA	IIB	III	IIIA	IIIB	IV	IVA	IVB	V	VA	VB
(x) (g)	1.05	1.75	-	1	2	-	0.75	1.75	-	0.5	1.5	-	0.1	1.1	-
(y) (g)	0.7	-	1.75	1	-	2	1	-	3.75	1	-	1.5	1	-	1.1
比率 (a) (b)	1.5	-	-	1	-	-	0.75	-	-	0.5	-	-	0.1	-	-

【0052】ウエーブバーマ処理された毛髪の束、2.5gを、各々、上記表1の15の組成物でそれぞれ処理し、次いで2分間処理後、水で洗浄する。ぬれた状態における、これらのローションで処理された毛髪の、もつれのほどける度合いを、感覚評価テストによって比較する。

【0053】使用されたテストの対象は、パネルにおかれた、もつれをほどく効率の増減として、各シリーズ、3サンプルずつを用いた。同じシリーズから3つの束が※

※パネルに同時におかれる。もつれをほどくのにもっとも簡単なものからもっとも困難なものまで、分類する。得られた結果の統計的分析は、A. クレイマー(A. KRAMER)テーブルによって行なわれる(文献: フード・テクノロジー、17-(12)、124-125、1963参照)。結果を以下の表2に示す。

【0054】

【表2】

審査 ローション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	順位合計
I	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
IA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
IB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
II	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	19
IIA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
IIB	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	11
III	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
IIIA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
IIIB	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
IV	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11
IVA	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	19
IVB	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
V	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	11
VA	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	19
VB	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30

【0055】結論: 本発明によるローションIIIからVIに關しては、ポリマー(a)および(b)の混合物を含有するこれらのローションで処理された毛髪の束において得られた結果は、他の2つのローション、すなわち5%のしきい値でポリマー(a)または(b)のみを含有するローションによって得られた結果と比較すると、非常に優れている。ポリマー(a)/ポリマー(b)比がそれぞれ0.75; 0.5; 0.1であるローションIII、IV、およびVIは、ポリマー(a)/ポリマー(b)比がそれぞれ1.5および1であるローションIおよびIIと比較すると、相乗効果を示すものである。

【0056】実施例2

ポリマー(a)を0.5gおよびポリマー(b)を1g含有

する、実施例1のローションIVを、ポリマー(a)を0.5gのみ含有する、ローションIV Cと比較した。
【0057】ウエーブバーマ処理された毛髪の束、2.5gを、各々、ローションIVおよびローションIV Cでそれぞれ処理し、次いで5分間処理後、水で洗浄して、フックドライヤーで乾燥する。2度目のローション処理を行ない、洗浄して乾燥し、実施例1に記載した感覚評価テストによって比較する。結果判断は、毛髪の束の増重感として分類する(ポリマーによる荷重効果)。結果を以下の表3に示す。

【0058】

【表3】

13

番査	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	順位合計
ローション	IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
IVC		2	2	2	2	2	2	2	2	2	20

【0059】ローションを2回適用する間に、シャンプーが行なわれた場合にも、同一の結果が得られるものである。

【0060】結論：本発明によるローションIVに関しては、ポリマー(a)のみを0.5%で含有するローションIV Cとは反対に、繰り返し適用中、毛髪が重たくならない。ポリマー(a)のみを1.5%で含有するローションIV Dと比較しても、同一の結果が得られる。

【0061】実施例3

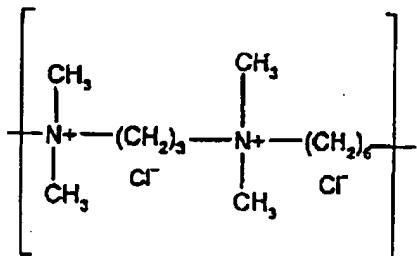
以下の組成を有するシャンプーを調製する：

【0062】-APG300の商品名でヘンケル社(HENKEL)から販売されている、50%活性成分(AI)の($C_9-C_{10}, -C_{11}/20-40-40$)アルキル=ポリグリコシド15g活性成分(AI)

-以下の構造：

【0063】

【化6】



【0064】で表わされる、繰り返し単位からなる、ゲルバーミエーションクロマトグラフィーにより測定された分子量が、9500と9900の間である、ポリマー(a) 0.2g

-メルクアット(MERQUAT)280の商品名でカルゴンコーポレーション(CALGON CORP)社から販売されている、35%の活性成分(AI)含有の、ジアリルジメチルアンモニウム=クロライド/アクリル酸コポリマー1g活性成分(AI)

-HCl pH5とするための適量

-保存剤、香料、染料 適量

-水 全体として100gとするための適量

【0065】実施例4

以下の組成を有するシャンプーを調製する：

【0066】-AKYPO RLM45の商品名でCHEM Y社から販売されている、90%活性成分(AI)の、4.5モルのエチレンオキシドでオキシエチレン化された($C_{12}-C_{14}$)

/70-30)アルキル=エーテル=カルボン酸12g活性成分(AI)

10 -3.8%AIの、商品名、ミラノール(MIRANOL)C2M液縮物の水溶液として、ミラノール(MIRANOL)社から販売されている、ココアンホカルボキシグリシンエート(CTFA、3版、1982年) 8g活性成分(AI)

-実施例3に記載された式(a)のポリマー 0.75g

-メルクアット(MERQUAT)280の商品名でカルゴンコーポレーション(CALGON CORP)社から販売されている、35%の活性成分(AI)含有の、ジアリルジメチルアンモニウム=クロライド/アクリル酸コポリマー1g活性成分(AI)

20 -アンティル(ANTIL)141リキッドの商品名でゴールドシュミット(GOLDSCHMIDT)社から、43.6%活性成分(AI)の溶液で販売されている、55モルのエチレンオキシドでオキシエチレン化され、オレイン酸でエステル化された、オキシエチレン化プロピレン=グリコール=オレエート1.2g活性成分(AI)

-NaOH pH7とするための適量

-保存剤、香料 適量

30 -水 全体として100gとするための適量

【0067】実施例5

以下の組成を有するシャンプーを調製する：

【0068】-40%活性成分(AI)の、溶液状態の、トリエタノールアミン=ラウリル=スルフェート 16g活性成分(AI)

-コブラ酸=モノイソプロパノールアミド 2g

40 -実施例3に記載された式(a)のポリマー 0.5g

-式： $C_{16}H_{33}-O[C_6H_{11}(OH)](CH_2)_5-C_{14}H_9$ の脂肪アルコール=エーテル 2.5g

-メルクアット(MERQUAT)280の商品名でカルゴンコーポレーション(CALGON CORP)社から販売されている、35%の活性成分(AI)含有の、ジアリルジメチルアンモニウム=クロライド/アクリル酸コポリマー1.6g活性成分(AI)

-HCl pH4とするための適量

50 -保存剤、香料 適量

15

-水
gとするための適量

【0069】実施例6

以下の組成を有するアフターシャンプーを調製する：

【0070】-実施例3に記載された式(a)のポリマー
- 0.75 g

-メルクアット(MERQUAT)280の商品名でカルゴンコーポレーション(CALGON CORP)社から販売されている、35%の活性成分(AI)含有の、ジアリルジメチルアンモニウム=クロライド/アクリル酸コポリマー1 g活性成分(AI)

-"ゲナミン(GENAMIN)KDM-F"の商品名でヘキスト社から販売されている、ベヘニルトリメチルアンモニウム=クロライド 2 g

-シンノワックス(SINNOWAX)AOの商品名でヘンケル社から販売されている、33モルのエチレンオキシドでオキシエチレン化された、オキシエチレン化セチル=ステアリル=アルコールおよびセチル=ステアリル=アルコールの混合物(20/80)

3 g

-HCl pH 4と
するための適量

-水 全体として100 g
とするための適量

【0071】実施例7

以下の組成を有するアフターシャンプーを調製する：

【0072】-デヒクアート(DEHYQUART)AOの商品名でヘンケル社から溶液で販売されている、25%活性成分(AI)の、トリメチルセチルアンモニウム=クロライド3 g活性成分(AI)

-実施例3に記載された式(a)のポリマー 1 g
-メルクアット(MERQUAT)280の商品名でカルゴンコーポレーション(CALGON CORP)社から販売されている、35%の活性成分(AI)含有の、ジアリルジメチルアンモニウム=クロライド/アクリル酸コポリマー2.5 g活性成分(AI)

-ジャガー(JAGUAR)HP8の商品名でメイホール(MEYHALL)から販売されている、ヒドロキシプロビル化アガム 1 g

-カルボワックス(CARBOWAX)8000の商品名でユニオンカーバイド(UNIONCARBIDE)社から販売されている、ポリエチレングリコール(150EO)2.5 g

-HCl pH 4と
するための適量

-保存剤、香料 適量
-水 全体として100 gと

するための適量

【0073】実施例8
以下の組成を有するシャワーゲルを調製する：
【0074】-AKYPO RLM45の商品名でCHEM Y社から

50

16

販売されている、90%活性成分(AI)の、4.5モルのエチレンオキシドでオキシエチレン化された($C_{12}-C_{14}/70-30$)アルキル=エーテル=カルボン酸

15 g 活性成分(AI)

-28%活性成分(AI)で、溶液の、2.2モルのエチレンオキシドでオキシエチレン化されたナトリウム=ラウリル=エーテル=スルフェート10 g 活性成分(AI)
-実施例3に記載された式(a)のポリマー 0.05 g

10 -メルクアット(MERQUAT)280の商品名でカルゴンコーポレーション(CALGON CORP)社から販売されている、35%の活性成分(AI)含有の、ジアリルジメチルアンモニウム=クロライド/アクリル酸コポリマー0.1 g活性成分(AI)

-グリセリン

2 g

-NaOH

7とするための適量

-保存剤、香料

pH

適

20 量

-水 全体として100 g

0 gとするための適量

【0075】実施例9

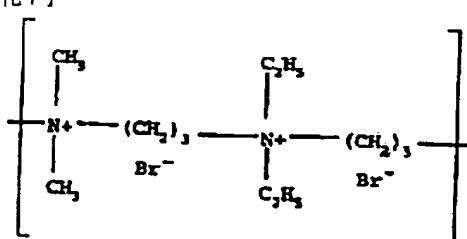
以下の組成を有するシャワーゲルを調製する：

【0076】-28%AIで、溶液の、2.2モルのエチレンオキシドでオキシエチレン化された、オキシエチレン化ナトリウム($C_{12}-C_{14}/70-30$)ラウリル=エーテル=スルフェート20 g活性成分(AI)

30 -30%活性成分(AI)の、テゴベタイン(TEGOBETAIN)HSの商品名でゴールドシュミット(GOLDSCHMIDT)社から販売されている、ココアミドプロピルベタイン5 g活性成分(AI)
-以下の構造：

【0077】

【化7】



【0078】で表わされる、繰り返し単位からなる、グルバーミエーションクロマトグラフィーにより測定された分子量が、約1200である、ポリマー(a)0.5 g活性成分(AI)

-メルクアット(MERQUAT)280の商品名でカルゴンコーポレーション(CALGON CORP)社から販売されてい

(10)

特開平8-12520

17

18

る、35%の活性成分(AI)含有の、ジアリルジメチル
アンモニウム=クロライド／アクリル酸コポリマー1g
活性成分(AI)
-NaOH

pH 7

とするための適量
-保存剤
-水
とするための適量

適量
全体として100g